

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С
ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(19) ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
Международное бюро



(43) Дата международной публикации:
20 января 2005 (20.01.2005)

РСТ

(10) Номер международной публикации:
WO 2005/004789 A2

(51) Международная патентная классификация¹: A61K

(21) Номер международной заявки: РСТ/RU2004/000260

(22) Дата международной подачи:
1 июля 2004 (01.07.2004)

(25) Язык подачи: русский

(26) Язык публикации: русский

(30) Данные о приоритете:
РСТ/RU03/00304 14 июля 2003 (14.07.2003) RU
2004108057 12 марта 2004 (12.03.2004) RU

(71) Заявители и

(72) Изобретатели: **ГЕНКИН Дмитрий Дмитриевич**
[RU/RU]; 197110 Санкт-Петербург, Константинов-
ский пр., 26, кв. 1 (RU) [GENKIN, Dmitry Dmitri-
vich, St.Petersburg (RU)]; **ТЕЦ Виктор Всемири-
нович** [RU/RU]; 196066 Санкт-Петербург, ул.
Ленского, 27, кв. 95 (RU) [TETS, Viktor Veniam-
novich, St.Petersburg (RU)].

(72) Изобретатель; и

(75) Изобретатель/Заявитель (только для (US)): **ТЕЦ**
Георгий Викторович [RU/RU]; 191025 Санкт-
Петербург, ул. Пушкинская, д. 13, кв. 41 (RU)
[TETS, Georgy Viktorovich, St.Petersburg (RU)].

(74) Агент: **САНДИГУРСКИЙ Олег Львович**; 191040
Санкт-Петербург, а/я 40 (RU) [SANDIGURSKY,
Oleg Lvovich, St.Petersburg (RU)].

(81) Указанные государства (если не указано иначе, для

каждого вида национальной охраны): AE, AG,
AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BW,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида национальной охраны): ARIPO
патент (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский патент (AM,
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), европейский
патент (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,
FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), патент OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG).

Декларация в соответствии с правилом 4.17:
Об авторстве изобретения (правило 4.17 (iv))
только для US.

Опубликована
Без отчёта о международном поиске и с повтор-
ной публикацией по получении отчёта.

В отношении двухбуквенных кодов, кодов языков и дру-
гих сокращений см. «Пояснения к кодам и сокращениям»,
публикуемые в начале каждого очередного выпуска Бюл-
летеня РСТ.

(54) Title: METHOD FOR TREATING DISEASES ASSOCIATED WITH CHANGES OF QUALITATIVE AND/
QUANTITATIVE COMPOSITION OF BLOOD EXTRACELLULAR DNA

(54) Название изобретения: СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ
КАЧЕСТВЕННОГО И/ИЛИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ДНК КРОВИ

(57) Abstract: The invention relates to medicine and veterinary science and can be used for treating diseases associated with changes of the qualitative and/ quantitative composition of blood extracellular DNA, namely generalised infection diseases provoked by bacteria, diseases provoked by fungi and protozoa, atherosclerosis, pancreatic diabetes, allergic diseases associated with delayed response hypersensitivity and diseases due to somatic cell gene mutations. The inventive method for treating diseases associated with modifications of the qualitative and/or quantitative composition of blood extracellular DNA, namely generalised infection diseases provoked by bacteria, diseases provoked by fungi and protozoa, atherosclerosis, pancreatic diabetes, allergic diseases associated with delayed response hypersensitivity and diseases due to somatic cell gene mutations consists in injecting an agent destroying blood extracellular DNA. DNase enzyme injected into a systemic blood circulation in doses which modify the electrophoretic profile of the blood extracellular DNA definable by pulse-electrophoresis can be used in the form of an agent destroying said blood extracellular DNA. Said DNase enzyme can be injected in doses and at regimes ensuring the level of a blood plasma DNA-hydrolytic activity which is measured in the blood plasma and is higher than 150 Kunz units per litre of plasma during a total time higher than 12 hours a day. The inventive method makes it possible to develop a high-efficient and low-toxic method for treating diseases associated with modifications of qualitative and/or quantitative composition of blood extracellular DNA individually or in combination thereof.

[Продолжение на след. странице]

WO 2005/004789 A2

BEST AVAILABLE COPY



(57) Реферат: Изобретение относится к медицине и ветеринарии и может быть использовано для лечения заболеваний, сопровождающихся качественными или количественными изменениями внеклеточной ДНК крови, а именно: генерализованных инфекционных заболеваний, вызываемых бактериями, заболеваний, вызываемых грибами и простейшими, атеросклероза, сахарного диабета, аллергических заболеваний, связанных с реакцией гиперчувствительности замедленного типа, а также заболеваний, обусловленных мутациями генов соматических клеток. Способ лечения заболеваний человека, сопровождающихся изменениями качественного или количественного состава внеклеточной ДНК крови, а именно, генерализованных инфекционных заболеваний, вызываемых бактериями, заболеваний, вызываемых грибами и простейшими, атеросклероза, сахарного диабета, аллергических заболеваний, связанных с реакцией гиперчувствительности замедленного типа, заболеваний, обусловленных мутациями генов соматических клеток, в системную циркуляцию крови вводят агент, разрушающий внеклеточную ДНК крови; в качестве агента, разрушающего внеклеточную ДНК крови, в системную циркуляцию крови могут вводить фермент ДНКазу; фермент ДНКазу могут вводить в дозах, обеспечивающих изменение электрофоретического профиля внеклеточной ДНК крови, выявляемое пульс-гельэлектрофорезом; фермент ДНКазу могут вводить в дозах и режимах, обеспечивающих уровень ДНК-гидролитической активности плазмы крови, измеряемый в плазме крови и превышающий 150 единиц Кунца на литр плазмы, на протяжении суммарно более 12 часов в сутки. Заявляемый способ позволяет создать высокоэффективный и малотоксичный способ лечения заболеваний, как по отдельности, так и в комплексе, сопровождающихся изменениями качественного и/или количественного состава внеклеточной ДНК крови.